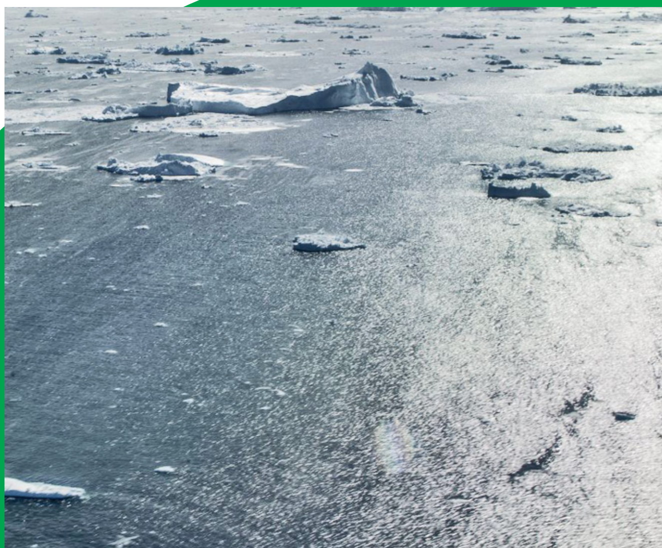
Naturen i fare

Klimaændringernes konsekvenser for naturen





Vores planet er truet. Og truslen kommer ikke udefra, men fra os selv. Vi kan spore menneskeskabt ødelæggelse af økosystemer og dyreliv tusinder af år tilbage i tiden, men i de seneste 100 år er truslen tiltaget til et omfang, hvor man begynder at kunne tale om en trussel mod hele Jordens plante- og dyreliv.

Den intensive udnyttelse af landjorden har gjort, at økosystemer er blevet ødelagt og opsplittet i små enklaver. Samtidig har vi spredt store mængder miljøfremmede og ofte giftige stoffer i miljøet. Mange af de tilbageværende økosystemer er nu belastet i en grad, så der kun skal en lille ekstra belastning til, før de bryder sammen.

De menneskeskabte klimaændringer kunne meget let blive den ekstra belasting, der får mange af de tilbageværende økosystemer til at bryde sammen. Når de naturlige økosystemer ikke mere hænger sammen, men er splittet op i små øer, kan planter og dyr ikke flytte sig i takt med, at klimaet ændrer sig. Og selv om de måske har mulighed for at flyttet sig, sker ændringerne nu så hurtigt, at de ofte ikke kan nå at flytte sig i takt med, at deres livsbetingelser ændres. Og truslen mod økosystemerne er i sidste ende også en trussel mod os selv.

NOAHs Forlag

VISIT…

LANZAROTE

Caliente.com

Naturen i fare

Menneskets forurening og ødelæggelse af økosystemer har i de seneste 100 år været en stigende trussel mod vor planets natur. De menneskeskabte klimaændringer føjer yderligere en alvorlig trussel til dem, der er i forvejen.

Samtidig har menneskets intensive udnyttelse af jorden gjort, at planter og dyr ikke har samme muligheder som tidligere for at flytte sig i takt med, at de klimatiske livsbetingelser ændrer sig.

Mange planter og dyr, som ellers havde mulighed for at tilpasse sig en hurtig ændring af klimazoner og økosystemer, bliver fanget og risikerer udslettelse, fordi naturområderne mange steder er blevet isolerede "øer" omgivet af byer og veje med intensivt dyrket landbrugsjord på alle sider. Hertil kommer, at næsten alle økosystemer i dag er belastet af menneskeskabt forurening. Det betyder, at de ofte er skrøbelige, og der skal ikke ret store ekstra belastninger til, før de bliver ødelagt

Klimaændringerne kan, på grund af deres hastighed og på grund af vores intensive brug af naturen, vise sig at få langt større konsekvenser nu, end klimaændringer i forhistorisk tid, hvor der oftest var tid og plads til, at naturen kunne følge med.

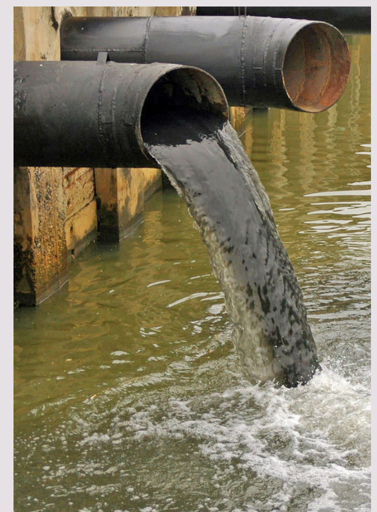
Her er de sandsynlige konsekvenser af en global temperaturstigning på forskellige niveauer. Usikkerheden bliver større med højere temperaturniveauer:

Under 2° C (kan lade sig gøre med en hurtig og kraftig global indsats, men politisk usandsynligt)

- 97 % af verdens koralrev går tabt.
- 16 % af de globale økosystemer ændres. Økosystemerne mister mellem 5 og 66 % af deres indhold af arter, afhængigt af hvor udsatte og hvor følsomme de er over for klimaændringerne.
- Totalt tab af det arktiske sommerisdække med følgende sandsynlig udryddelse af isbjørn og hvalros.
- Kun 42 % af den eksisterende arktiske tundra forbliver stabil, hvilket bringer ynglende, højarktiske vadefugle og gæs i fare. Også almindelige midtarktiske arter bliver ramt.
- I Sydafrika bliver alle Kalaharis sandklitter aktive.
- Mange af Hawaiis hjemmehørende fuglearter står over for udryddelse.
- Stigende risiko for udslettelse af arter i Nordaustralien.



Menneskets forurening og ødelæggelse af økosystemerne har de seneste 100 år været en stigende trussel imod vores planets natur.





Selv, hvis vi kan holde den globale temperaturstigning under 2 grader, vil vi se omfattende ødelæggelser af økosystemerne. Men alt tyder på, at temperaturstigningen bliver mellem 3 og 4 grader og måske endnu højere.

- 50 % af Kinas nordlige skovområder går tabt.
- 50 % af Sundarban-vådområderne i Bangladesh går tabt.

2 – 3° C (sandsynlig temperaturstigning, selv hvis der sker en hurtig indsats for at begænse udledningerne af drivhusgasser)

- Amazonas regnskov kollapser med tab af et stort antal dyre- og plantearter.
- 80 % af den sydafrikanske halvørken går tabt, hvilket truer 2800 plantearter med udryddelse.
- 5 sydafrikanske reservater mister over 40 % af dyrebestanden.
- Kalaharis sandklitter kan begynde at vandre, hvilket vil true et stort antal økosystemer i det sydlige Afrika.
- Great Lakes-vådområderne i Nordamerika kollapser.
- I Australien sker der et totalt tab af Kakadu-vådområder samt den alpine zone.
- I Kina vil hele det nordlige skovområde gå tabt.

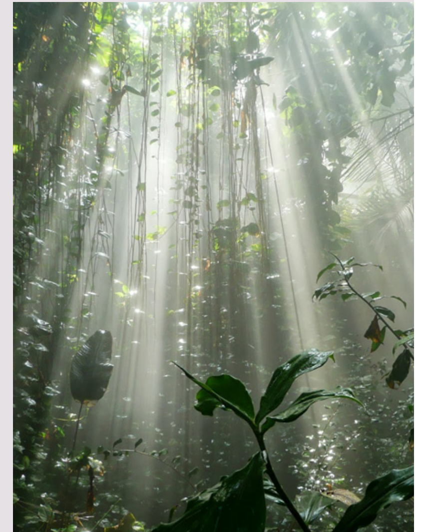
3° C og derover (sandsynlig temperaturstigning med de tiltag, der lige nu er på bordet)

- Kun få økosystemer kan tilpasse sig klimaændringerne.
- 22 % af alle økosystemer har ændret sig.
- 50 % af alle naturreservater er ude af stand til at leve op til deres naturbevarelsesmål.
- 22 % af alle kystvådområder går tabt.
- Økosystemerne mister mellem 7 og 74 % af deres artsindhold.
- Tab af op til 60 % af Jordens skovareal.
- I Europa nærmer mange alpine arter sig deres udryddelsestærskel.
- Middelhavsområdet mister 60 % af de nuværende arter.
- Der sker et stort tab af levesteder for trækfugle i såvel Nordamerika som Europa.

4° C og derover (sandsynlig temperaturstigning, hvis de politiske løfter ikke føres ud i livet)

- Permafrosten slipper sit tag i de øverste jordlag i 90 % eller mere af den arktiske tundra med voldsomme konsekvenser for de arktiske plante- og dyrearter.
- Sandsynligt tab af de fleste af Jordens regnskove.
- Uberegnelige, men sandsynligvis store negative konsekvenser for livet i havene på grund af en kombination af varmere vand, ændring af næringsstoftilførslen fra dybhavet til havets overfladelag og et surere havmiljø. Risiko for, at store dele af oceanerne bliver forvandlet til ørkenområder uden liv.
- I øvrigt store og uforudsigelige negative konsekvenser for alle naturlige økosystemer og et voldsomt tab af biodiversitet.

Amazonas regnskov er et af Jordens mest værdifulde økosystemer. Hvis regnskoven kollapser, vil det få uoverskuelige konsvenser.







Uden en hurtig reduktion af de globale udledninger af drivhusgasser vil den globale gennemsnitstemperatur stige så meget, at en stor del af Jordens arter vil gå til grunde.

Arktis og subarktis

Det arktiske område bliver sandsynligvis det område, som kommer til at opleve de mest omfattende konsekvenser af den globale opvarmning. Gennemsnitstemperaturen i det arktiske område er i de seneste årtier steget med cirka det dobbelte af temperaturen i resten af verden, og konsekvenserne er allerede tydelige. Et af de tydeligste tegn er, at havisen allerede er svundet tydeligt ind, både i udstrækning og i tykkelse.

Havisen
De allernyeste beregninger viser, at med den nuværende udvikling, så vil Arktis i 2050 være stort set isfrit i sommerhalvåret. Det vil få alvorlige konsekvenser for de dyr og fugle, som er knyttet til havisen. Isbjørnen er et af de dyr, som kommer i alvorlig fare for helt at uddø, men også mange sælarter og havfugle vil blive truet med udryddelse, hvis udviklingen fortsætter.

Tundraen
Men også landområderne vil blive udsat for store forandringer. Den arktiske tundra vil efter al sandsynlighed svinde kraftigt ind i løbet af de næste 100 år og give plads for fyrreskoven, som vil vandre nordpå i takt med den stigende temperatur. Det vil betyde en kraftig reduktion af yngleområderne for en lang række arktiske fugle og en indskrænkning af græsningsområderne for landpattedyr, som er afhængige af de åbne tundraområder.

Permafrosten
Permafrostområderne har tidligere dækket det meste af Alaska, en stor del af det nordvestlige Canada og det meste af det nordlige og nordøstlige Sibirien. Med de stigende temperaturer slipper permafrosten efterhånden sit tag i de øverste jordlag, det vil sige cirka 3,5 meter ned i jorden. Modeller af udviklingen i det arktiske område viser, at permafrosten i de øverste jordlag vil være svundet ind til en fjerdedel i 2050 og en tiendedel i år 2100. Sker det vil det få voldsomme konsekvenser for det arktiske område. I Alaska har mange permafrostområder allerede udviklet sig til sumpe.

Plante- og dyrelivet
Tundraens planter er tilpasset den korte vækstsæson i området. Det betyder, at planterne kun langsomt kan tilpasse sig ændrede forhold, og det gør dem samtidig følsomme over for konkurrence fra nye,



Med de nuværende udledninger af drivhusgasser vil Arktis blive stort set isfrit i sommerhalvåret i midten af dette århundrede.





Permafrostområderne har tidligere dækket det meste af Alaska, en stor del af Canada og Sibirien. Nu er permafrosten ved at slippe sit tag i jorden flere og flere steder.

Det arktiske område vil opleve de største temperaturstigninger og dermed de mest omfattende konsekvenser af den globale opvarmning.

hurtigtvoksende arter, der trænger ind fra varmere egne. Et varmere klima har allerede nu betydet, at plantevæksten generelt er øget. Det har umiddelbart været en fordel for de nordamerikanske rener. Men på længere sigt kan de blive nogle af ofrene for et varmere klima. Varmen og fugtigheden er nemlig også en fordel for myggene, der er en plage for rener-ne og de andre dyr på tundraen.

Efterhånden som temperaturen stiger, og permafrosten slipper sit tag i de øverste jordlag, vil skovene begynde at vandre nordpå. Det betyder, at alle de arter, heriblandt et stort antal fuglearter, som er afhængige af tundraen, vil blive trængt sammen på stadigt mindre områder. Det vil betyde en voldsom nedgang for mange arter, og nogle vil sandsynligvis blive truet af udryddelse.

Den nordiske skov

Nordiske skove er tilpasset den nuværende fugtighed og temperatur. Da man forventer de største temperaturstigninger i de nordlige egne, vil disse skove være særligt udsatte. Træerne har allerede bevæget sig ind over den hidtidige nordlige trægrænse i Finland, Canada og Alaska og ud på tundraen. Hvis man forestiller sig, at skovene skulle flytte sig i takt med temperaturstigningen, skulle skoven bevæge sig mod Nordpolen med en fart på mellem 1,5 og 5,5 kilometer om året. Kun få af skovens plantearter er i stand til at indtage nye voksesteder så hurtigt.

Den hurtige opvarmning i det arktiske og subarktiske område betyder, at skovens sammensætning sandsynligvis vil ændre sig og formentlig i retning af mindre artsrige skove. Det betyder fattigere og måske også mindre stabile økosystemer. Hvor mange dyre- og plantearter, det eventuelt vil gå ud over, er svært at sige noget om endnu.

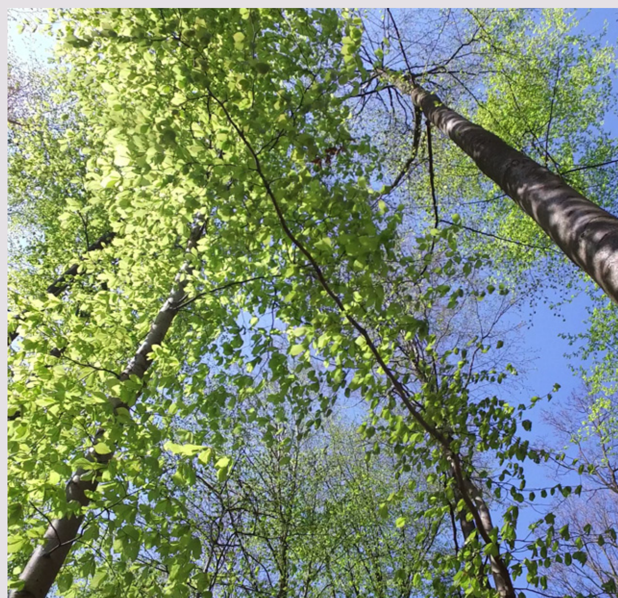
Med en fortsat global opvarmning vil der også være en stigende risiko for, at store skovområder går tabt, primært på grund af ændrede nedbørsmønstre, men også på grund af oversvømmelser og et større antal skovbrande. En simulering af de fremtidige klimatiske påvirkninger på skovene har vist, at en global temperaturstigning på 2°C vil betyde tab af op til 30 % af Jordens skove, og ved n temperaturstigning på over 3°C et skovtab på op imod 60 % af skovene i Europa, Canada, Asien, Mellemamerika og Amazonas. Det største skovtab vil sandsynligvis ske i de tropiske områder, men også de tempererede, nordlige skovområder vil blive ramt af skovtab.

Efterhånden som temperaturen stiger, og permafrosten slipper sit tag i de øverste jordlag, vil skovene begynde at flytte sig nordpå.





Når skoven vandrer nordpå betyder det, at et stort antal arter, heriblandt mange fuglearter, vil blive trængt sammen på et mindre og mindre område.



Hvis skoven skal flytte sig i takt med, at det bliver varmere, skulle skoven bevæge sig imod Nordpolen med en fart på mellem 1,5 og 5,5 km området. Det er de færreste træarter i stand til.

Subtropiske og tropiske områder

Naturen i de arktiske områder vil opleve de voldsomste konsekvenser af den globale opvarmning, men selv om temperaturstigningen bliver knap så stor i de subtropiske og tropiske områder, kan konsekvenserne stadig blive meget alvorlige.

Græslandet

Græsstepper kan eksistere i både tempererede og suptropiske områder, der er for våde til, at der dannes ørken, og for tørre til, at der kan vokse skov. Mange steder er græslandet bevaret i tørre områder, hvor græsset med sit tætte rodnet er med til at sikre områdets frugtbarhed og hindre ørkenspredning og erosion. Hvis klimaændringerne betyder mindre nedbør i disse områder, kan græsset ikke længere klare sig, og ørkenen vil sprede sig ind over græslandet.

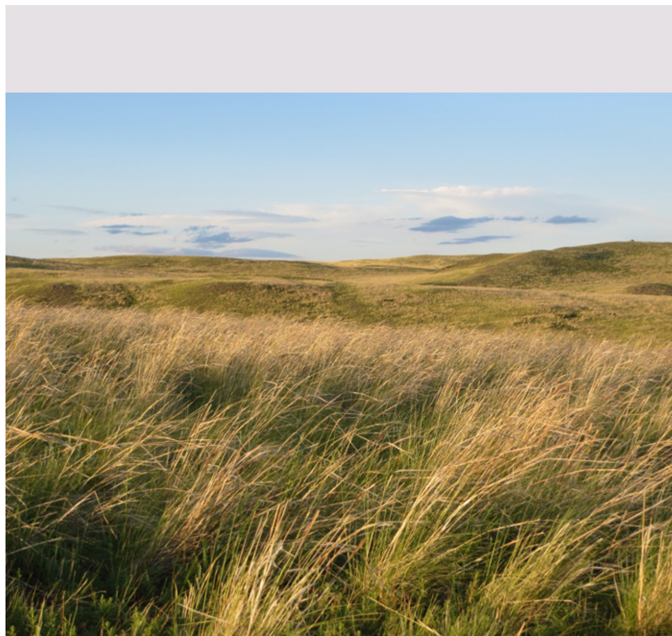
Brande er en vigtig og naturlig del af disse landskaber, men i et ændret klima vil voldsomme, ukontrollerbare brande blive hyppigere. Græsland er normalt i stand til at flytte sig til nye områder hurtigere end mange andre økosystemer, fordi græs er en etårig plante med frø, der let flyttes af vinden. Men nu har græsset kun få steder at flytte hen, da mere frugtbare områder, som før har været dækket af græs, i stort omfang er blevet opdyrket.

Middelhavsområdet

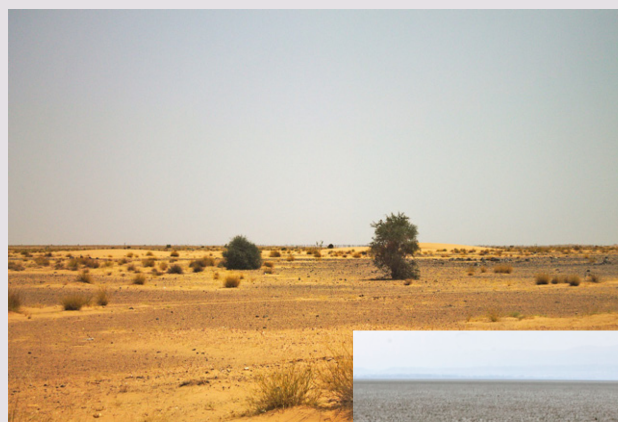
Gennemsnitstemperaturen i Middelhavsregionen er allerede steget med over 1,3° C. Den globale gennemsnitstemperatur er til sammenligning steget med mellem ca. 1° C, og fortsætter den globale temperaturstigning til 2° C, vil landene omkring Middelhavet inklusive Sydspanien og Tyrkiet blive omdannet til ørkenområder. Stiger temperaturen til 3° C eller mere, hvad meget i øjeblikket tyder på, vil ørkendannelsen sprede sig til det meste af Spanien, Italien og måske det sydlige Frankrig. Naturen omkring Middelhavet vil fuldstændig ændre karak-ter og mange arter vil uddø eller vandre nordpå, mens arter, der tilhører ørkenområder, vil indvandre.

Regnskoven

Temperaturstigningerne vil formentligt blive mindre jo nærmere på Ækvator, vi kommer, så det er specielt ændringer i nedbørsmønstret, der vil kunne få betydning for disse områder. Mange af træerne er afhængige af en tør periode på et bestemt tidspunkt for at blomstre og sætte frugt, og en regnfuld perio-



De store græsstepper, som fandtes f.eks. i Mongoliet og i USA er allerede kraftigt formindskede på grund af opdyrkning. Hvis den globale opvarmning betyder mindre nedbør i disse områder, vil de blive omdannet til ørken.





Naturen i Middelhavsregionen er allerede ved at ændre karakter. Med de stigende temperaturer vil ørkendannelsen sprede sig og mange arter vil uddø eller vandre nordpå.

Med de stigende temperaturer vil større og større dele af Middelhavsområdet blive omdannet til ørken.

de på et andet tidspunkt for at modne frugten. Men manglende regn kan også påvirke skovene mere direkte. Vi har allerede nu set eksempler på usædvanligt tørre perioder, der har fået træer til at gå ud.

Ændringer i skovene kan også virke tilbage på klimaet. Cirka 80 % af det kulstof, som er bundet i jordens planter, findes i skovene. Store mængder CO_2 vil kunne frigives, når skoven ændrer karakter, fordi skovdød frigiver CO_2 hurtigere, end væksten er i stand til at optage det igen.

Og en omfattende skovdød vil efter al sandsynlighed blive resultatet af en fortsat global opvarmning. Simuleringer af skovenes reaktion på den globale opvarmning viser, at en global temperaturstigning på over 3°C vil betyde tab af op til 60 % af Jordens skovareal, og at en stor del af dette tab vil ske i regnskovsområderne, som i forvejen er hårdt trængt af omfattende fældninger og skovafbrænding. Nyere beregninger viser, at store dele af Amazonas allerede nu er på randen af at blive omdannet til ørken. Bare nogle få års tørke vil kunne udløse kæmpestore skovbrande, som vil ødelægge regnskoven og blotlægge jorden, som uden et beskyttende plantedække hurtigt vil blive omdannet til ørken.





Fortsætter den globale opvarmning, er der en stigende risiko for, at store dele af Amazonas regnskoven vil tørre ud og blive omdannet til ørken.

Mangroveskoven

Mangroveskoven er kystzonens regnskov. Mangroveskoven er en sumpskov, som vokser i tidevandszonen langs cirka 25 procent af de tropiske og subtropiske kyster. Skoven er et vigtigt levested for mange dyrearter og en vigtig gydeplads for mange fisk. Mangroveskoven beskytter samtidig landet bag kysten mod erosion og oversvømmelse. Den store tsunamikatastrofe i 2004 i det Indiske Ocean viste, at kyster med mangroveskov slap mere nådigt end områder, hvor mangroven var hugget om eller gået ud.



Den tropiske mangroveskov er er vigtigt levested er et vigtigt levested for mange fisk og dyr. Men den får svært ved at klare de kommende årtiers havstigning.

Mangroveskoven er allerede nu kraftigt truet i mange områder. Truslerne består først og fremmest i rydning, fordi man ønsker at bruge kysten til andre formål som for eksempel turisme, landbrugsland, havne og industriområder samt rejefarme. Hertil kommer forurening af havvandet med pesticider og andre kemikalier samt olieforurening.

Klimaændringer tilføjer endnu en trussel. Det er formentlig ikke stigende temperaturer i sig selv, der kommer til at ændre livsbetingelserne for mangroveskoven, men derimod de vandstandsstigninger, en stigende temperatur vil medføre. Mangrovetræer er i stand til at klare en stigning på 10 – 12 centimeter i løbet af 100 år. Det vil ikke være nok til at holde trit med de vandstandsstigninger, vi kan forvente. Hvis klimaændringerne også betyder, at der vil komme flere voldsomme storme, er det en yderligere belastning for mangroveskoven.

Havene

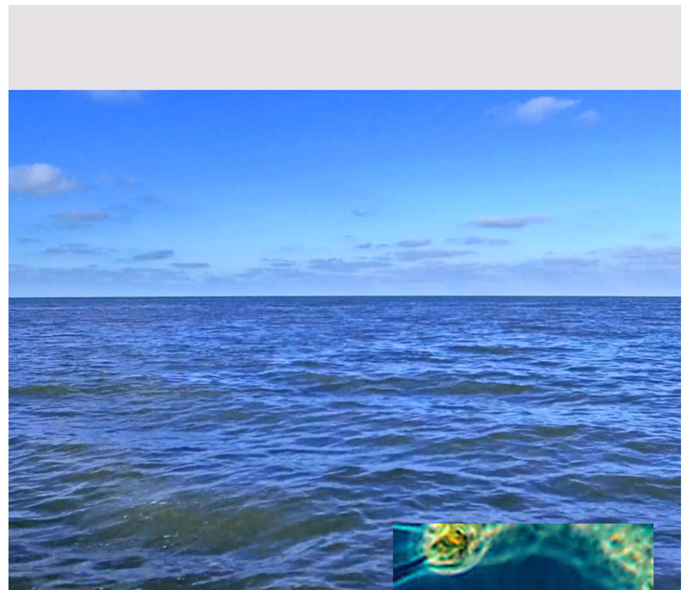
Menneskets udledning af CO_2 har to effekter på havene. Dels bliver de varmere, efterhånden som atmosfærens opvarmning forplanter sig ned igennem vandmasserne, dels bliver de mere sure, fordi havene optager en stor del af den CO_2, som udledes i atmosfæren. Begge dele kan hver for sig få katastrofale konsekvenser for havenes liv.

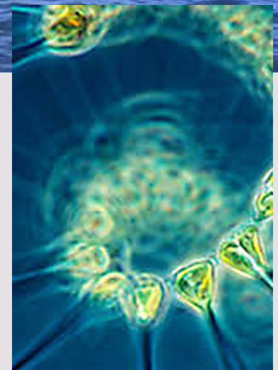
Den globale opvarmning vil i første omgang få havenes overfladelag til at blive varmere. Først langsomt vil opvarmningen forplante sig til havets dybere lag. Det betyder, at temperaturforskellen mellem havets overfladelag og de dybere lag bliver større. Computersimuleringer sammenholdt med målinger fra Stillehavet viser, at en større temperaturforskel betyder, at den opadgående transport af næringsstoffer som kvælstof, fosfor og jern fra dybhavet til havets overflade hæmmes. Disse næringsstoffer er af afgørende betydning for væksten af alger – såkaldt phytoplankton, som er det næringsmæssige grundlag for havets fødekæde. Uden phytoplankton vil havene blive som ørkener næsten uden liv.

Når atmosfærens indhold af CO_2 stiger, vil en del af denne CO_2 optages af havene. Det skønnes, at havene foreløbig har optaget 120 milliarder tons kulstof i form af CO_2, hvilket er cirka halvdelen af det, mennesket har udledt siden år 1800. Når CO_2 optages af havet, reagerer det med havvandet og danner kulsyre. Et mere surt havmiljø kan få store konsekvenser for havets liv. Det vil gå hårdt ud over de organismer, som danner kalkskaller. Det gælder for eksempel koraller, som i forvejen har svært ved at klare de stigende havtemperaturer. Men den stigende surhedsgrad i havet vil også påvirke havets planktonvækst og fiskenes vækst og reproduktion.

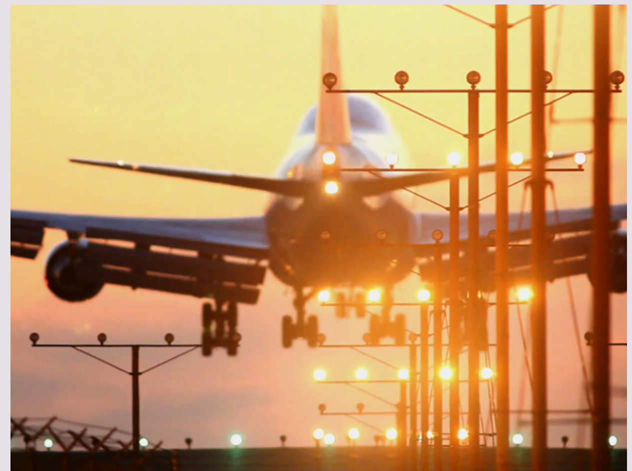
En anden måske mindre kendt effekt af den globale opvarmning er, at havene kan komme til at lide af iltmangel. Al ilt i havene stammer enten fra direkte optagelse fra havoverfladen, eller fra phytoplankton, som producerer ilt og udleder det i vandet. Men varmere overfladevand optager mindre ilt, og oveni kommer, at den ilt, der optages, har sværere ved at trænge ned i havets dybere lag, når overfladevandet bliver varmere og dermed også lettere.

Udbredt iltmangel, som beregninger viser kan finde sted i dele af oceanerne allerede mellem 2030 og





Et varmere hav kan betyde mindre næringsstoftransport fra dybhavet til havets overfladelag. Det kan betyde mindre algeproduktion og dermed mindre føde til fiskene.



Det skønnes, at havene har optaget omkring halvdelen af al den CO_2, mennesket har udledt siden industrialiseringens begyndelse.

Kombinationen af et varmere hav og et mere surt havmiljø kan lægge store dele af havene øde, og efterlade dem som døde havørkner uden fisk og andet liv.

2040, vil kunne efterlade disse områder som livløse havørkner.

Koralrevene
Koralrev er følsomme over for temperaturstigninger – selv i kortere perioder. Koralrevene er derfor et af de steder, hvor konsekvenserne af et varmere klima først vil blive synlige. En temperaturstigning på 1 – 2° C vil blege koralrevene og svække væksten. Hvis vandets temperatur stiger 3 – 4° C i en periode på mere end 6 måneder vil korallerne sandsynligvis dø. Hertil kommer, at koralrevene også trues af storme, forurening og overfiskning. Allerede nu er mange koralrev truede og ved at dø. Angreb af søstjerner og søpindsvin har ødelagt mange svækkede koralrev i en stor del af Stillehavet og det Indiske Ocean.

Koralrev er de økosystemer, som næst efter regnskovene er rigest på forskellige arter. Man har anslået, at mindst 65 procent af havets fiskearter på et eller andet tidspunkt i deres livscyklus er afhængige af revene. Koralrevenes tilstand kan derfor få vidtrækkende konsekvenser for livet i havet.

Det hidtil værste tilfælde af koralblegning fandt sted i 1998, hvor en usædvanlig El Niño betød forhøjede vandtemperaturer i de tropiske have. Blandt andet mistede dele af det Indiske Ocean op imod 90 procent af sine koraller, og mange af disse koralrev er aldrig kommet sig igen. Siden da er koralblegning blevet mere og mere udbredt. I 2005 gik det blandt andet ud over koralrevene i det Caribiske Hav. I 2016 betød endnu en kraftig El Niño udbredt koralblegning, og denne gang er det gået specielt hårdt ud over Austra-liens Great Barrier Reef, hvor 93 procent af revet er ramt af koralblegning

Man regner med, at en stigning i den globale gennemsnitstemperatur på 1 grad vil betyde, at cirka 80 procent af verdens koralrev vil blive ødelagt. En temperaturstigning på 2° C vil betyde, at op imod 97 procent af koralrevene bliver ødelagt. Den globale temperaturstigning ligger på nuværende tidspunkt (2016) på ca. 0,85° C og på grund af klimaets forsinkede reaktion vil temperaturstigningen nå op på tæt på 1,5° C, hvis vi standsede alle udledninger af drivhusgasser med det samme. Vi skal altså reagere meget hurtigt, hvis vi skal redde bare en lille del af de tropiske koralrev med deres skønhed og enorme fiskerigdom.





Verdens koralrev trues allerede af kraftigere storme, forurening, overfiskning og turisme. Det gør dem endnu følsomme over for stigninger i havtemperaturen.



Koraler får deres føde og farve fra alger, der lever i dem. Stresses koraller f.eks. af varme, forlader algen korallen, og korallen bleges. Vender algen ikke tilbage til korallen, dør den.

En temperaturstigning på bare 2 grader kan betyde, at stort set alle de tropiske koralrev dør.

Danmarks natur

Den globale opvarmning vil også påvirke den danske natur. Vi kan allerede nu se, at træerne springer tidligere ud om foråret, og at løvfaldet kommer senere om efteråret. En fortsat global opvarmning vil ændre levevilkårene for både dyr og planter i Danmark. En opvarmning på mellem 3 og 5° C i forhold til 1990 vil betyde, at de bedste klimatiske levevilkår for en række planter vil forskubbe sig mellem 700 og helt op til 1400 km mod nord. Det betyder, at Danmark klimatisk set vil få et klima, der svarer til klimaet i det centrale og sydlige Frankrig i dag. En undersøgelse af et antal plantearters reaktion på sådanne klimaændringer viser, at mellem 70 og 80 procent af arterne vil påvirkes negativt. Særligt plantearter, der hører hjemme på ferske enge samt høj- og lavmoser vil være udsat for negative påvirkninger.

Vores søer og åer vil blive påvirket negativt af et varmere klima. Mange søer og åer er allerede kraftigt påvirket af udvaskning af næringsstoffer fra landbruget. Et varmere klima vil medføre end endnu kraftigere algeopblomstring.

Vi må også forvente, at temperaturstigningen vil få konsekvenser for livet i de indre danske farvande. Temperaturstigningen her vil følge den generelle temperaturstigning. Det betyder en forøget risiko for kraftigt iltsvind, hvilket kan få store negative konsekvenser for den marine flora og fauna. Modelberegninger viser, at næringsstofkoncentrationer i havet skal reduceres med cirka 30 procent i forhold til i dag, hvis der skal kompenseres for en temperaturstigning på 3° C.

Klimaændringernes potentielle konsekvenser for danske fugle og pattedyr er ikke kortlagt, men specielt for fuglene kan der være store negative konsekvenser. Mange fuglearter kan få forrykket yngleperioden, så den ikke passer sammen med de insekter eller andre fødeemmer, som fuglene lever af. Trækfuglene kan få problemer med deres normale trækmønstre, og hvis der sker større ændringer med de vådområder, hvor mange trækfugle skal hente føde til at klare det lange træk, kan det få store negative konsekvenser.

De nyeste fremskrivninger siger, at havet omkring Danmark kan stige mellem 1,5 og 2 meter i dette århundrede. Stiger havet så hurtigt, kan det skabe problemer for mange vådområder og måske endda for Vadehavet, hvis nye aflejringer ikke kan følge med vandets stigning.

Dette er blot nogle af de konsekvenser, som et varmere klima med længere tørkeperioder om sommeren, varmere vintre og et stigende hav vil kunne få for Danmarks natur.



Den globale opvarmning kan betyde, at Danmark allerede i dette århundrede kan få et klima, der ligner klimaet i det centrale og sydlige Frankrig bare inden for dette århundrede. De ændrede levevilkår kan gøre det meget svært for mange planter og dyr at tilpasse sig.





Højere temperaturer kombineret med en større næringsstofudvaskning kan betyde iltsvind i både søer og åer og i de indre danske farvande.

Du kan finde flere oplysninger samt kilder på :
www.global-klima.org i afsnittet om Jordens klima

PÅ YouTube kan du finde en serie film produceret af NOAH om de globale klimaændringer:

Jordens klima:
http://kortlink.dk/nsyt
Den menneskeskabte drivhuseffekt:
http://kortlink.dk/nsyy
Konsekvenserne:
http://kortlink.dk/nsyz
Det lange spil om klimaet:
http://kortlink.dk/kqkw
Slutspil i Paris:
http://kortlink.dk/m242

Titel: Naturen i fare - klimaændringernes konsekvenser for naturen
Tekst: Stig Melgaard, NOAH Energi og Klima

ISBN (digital udgave): 978-87-93536-04-3
1. udgave, februar 2017
Udgivet af NOAHs Forlag 2017

Vil du gøre noget aktivt sammen med andre? Kontakt NOAH

Miljøbevægelsen NOAH,
Friends of the Earth Denmark,
Nørrebrogade 39, 2200 København N
Tlf.: 35 36 12 12
Giro: 5 5600 39
E-mail: noah@noah.dk
Hjemmeside: www.noah.dk